Nachtrag zu den Lepidopteren von den Shetland-Inseln etc.

(Stettiner Entomologische Zeitung 1884, pag. 353.)

Von

August Hoffmann in Hannover.

Seitdem ich im Jahrgang 1884 dieser Zeitschrift meine Arbeit über die Shetland-Lepidopteren veröffentlicht habe, sind die Engländer ferner thätig gewesen, die Ultima Thule in entomologischer Hinsicht zu erforschen. Zunächst brachte ein Herr Charles A. Briggs im Entomologist, 1884, pag. 197, einen kurzen Bericht über die Resultate einer Sammelreise nach der Insel Unst. Im Sommer 1886 hat Herr T. W. Salvage (12 Montreal Road Brighton) auf Mainland und Unst gesammelt und sehr anerkennenswerthe Resultate erzielt. Dieser Herr war so freundlich, mir eine Liste der sämmtlichen dort erbeuteten Lepidopteren zu senden, und mir eine Auswahlsendung zu machen. Letztere enthielt allerdings außer Agrotis Glareosa, Charaeas Graminis, Mamestra Dentina, Cidaria Caesiata, Crambus Pratellus, Crambus Culmellus, Grapholitha Succedana, Cheimatobia Brumata, Scoparia Angustea, Penthina Lacunana und Heydenia Auromaculata keine Arten, welche ich nicht schon früher, durch Herrn Mc. Arthur's Vermittelung, gesehen hatte; dagegen eine Fülle interessanter Varietäten der schon im Jahrgang 1884 besprochenen Arten, worüber ich am Schluß dieser Arbeit berichten werde.

Da ich von der Ausbeute des Herrn Briggs garnichts gesehen habe, und ich mich auch, was Herrn Salvage's Ausbeute anbetrifft, im Wesentlichen auf dessen Liste verlassen muß, so kann ich leider nicht viel mehr thun, als im Anschluß an meine Arbeit vom Jahre 1884 eine Aufzählung der neu hinzukommenden Arten geben.

Ich habe diese Aufzählung genau in dem Sinne meiner ersten Arbeit abgefaßt, auch die auf die geographische Verbreitung der Arten bezüglichen Notizen beigefügt, und bin wiederum Herrn Dr. Standfuss zu Dank verpflichtet für seine, auf die schlesischen Gebirge bezüglichen Mittheilungen.

Der Uebersichtlichkeit halber gebe ich hier nochmals die Erklärungen der im Laufe der Arbeit vorkommenden Abkürzungen.

Es bedeutet:

Stgr. Isl. = von Dr. Staudinger auf Island, in irgend einer Form, beobachtet.

Stgr. Grönl. = von Dr. Staudinger als auf Grönland, in irgend einer Form, vorkommend angegeben.

Stgr. & Wk. Lap. = von Dr. Staudinger und Dr. Wocke, in etc., im norwegischen Lappland (Finmarken) beobachtet.

Wk. Norv. alp. = von Dr. Wocke auf dem Dovrefjeld, in etc., beobachtet.

Mösch. Labr. = von Möschler als in Labrador, in etc., vorkommend angegeben.

Sch. Fen. = von Schilde in Nordfinnland, in etc., beobachtet.

Frey Alp. = von Professor Frey als in den Schweizer Alpen, in etc., von etwa 4000′ an aufwärts, vorkommend angegeben.

Stdfs. Sil. mont. = von Dr. Standfuss als in den schlesischen Gebirgen, in etc., von etwa 4000′ an aufwärts vorkommend angegeben.*)

H. Herc. mont. = von mir auf dem Oberharze, in etc., von etwa 2500′ an aufwärts beobachtet.

{ Spr. Verb. = Dr. Ad. & Aug. Speyer geographische Verbreitung etc.

Stgr. & Wk. Cat. = Staudinger & Wocke Catalog }

mit Zusatz einer der vorstehenden Lokalitäten, z. B. Fen. oder Lap. bedeutet, daß die Art oder eine zu derselben gehörige Form in den betreffenden Werken als in Finnland oder Lappland vorkommend angegeben ist.

Die in Klammern beigefügte, in England gebräuchliche Nomenclatur ist dieses Mal bei den neu hinzukommenden Arten nach der „Synonymic List of British Lepidoptera“ by Richard South, London West, Newman & Co. 1884 gegeben, die, auf das Prioritäts-Prinzip gestützt, gewissermaßen als Nachfolge des Catalogs von Staudinger & Wocke zu betrachten ist.

Die Arten, welche ich selbst untersucht habe, sind mit einem * bezeichnet.

---

*) Herr Dr. Standfuss war bei einigen Arten nicht ganz sicher, ob dieselben in den schlesischen Gebirgen die Höhe von 4000′ überschreiten. In diesen Fällen habe ich sein Citat mit einem ? versehen; ebenso bei den anderen Autoren, wenn Zweifel hinsichtlich der Grenze des Fluggebietes obwalten.

64. *Acherontia Atropos* L.

Nach einer Notiz des Mr. Gardner im Entomologist 1886, pag. 279, wurden 3 Stück auf den Shetland-Inseln gefangen, was bei dem starken Flugvermögen dieser Art auch nicht unwahrscheinlich ist.

65. ?? *Sesia Muscaeformis* View.

Von Mr. Briggs wurde eine Wurzel-Mine gefunden, welche vielleicht von der Raupe dieser Art herrührte. Doch hält Mr. Briggs selber diese Beobachtung für sehr unsicher.

66. *Agrotis Orbona* Hufn. (Triphaena Orbona Hufn.)

Spr. Verbr. ? Lap.

67. *Agrotis Saucia* Hb.

Nur ein Stück wurde von Mr. Salvage gefangen.

68. *Agrotis Ypsilon* Rott. (Agrotis Suffusa Hb.)

Mösch. Labr. — Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

69. *Mamestra Pisi* L. (Hadena Pisi L.)

Stgr. Isl. — Sch. Fen. — Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont. — Spr. Verbr. Lap.

70. *Mamestra Brassicae* L.

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — Spr. Verbr. Lap. — Spr. Verbr. Grönl.

71. *Mamestra Oleracea* L. (Hadena Oleracea L.)

Stdfs. Sil. mont.

72. *Hadena Didyma* Esp. (Apamea Didyma Esp.)

Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

73. *Brotolomia Meticulosa* L. (Phlogophora Meticulosa L.)

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

74. *Hydroecia Nictitans* Bkh.

Stdfs. Sil. mont. — Spr. Verbr. Lap.

75. *Calamia Lutosa* Hb.

Nur in einem Exemplare von Mr. Salvage gefangen.

76. *Scopelosoma Satellitia* L.

Stdfs. Sil. mont.

77. *Calocampa Vetusta* Hb.

H. Herc. mont. — Spr. Verbr. Lap.

78. * *Cheimatobia Brumata* L.

Stgr. Grönl. — ? Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

Ich sah nur männliche Exemplare von Mainland, welche auffallend dunkel waren.

79. *Cidaria Sordidata* F. (Hypsipetes Sordidata F.)

Stgr. Isl. — Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

80. * *Scoparia Angustea* Stph.

Von Unst. In nichts verschieden von Exemplaren meiner Sammlung, die von der Riviera, von Rom und vom Stelvio stammen.

81. *Scoparia Pallida* Stph.

82. *Botys Cespitalis* Schiff. (Herbula Cespitalis Schiff.)

Stdfs. Sil. mont.

83. *Nomophila Noctuella* Schiff.

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont.

84. *Crambus Pascuellus* L.

Stgr. Isl. — Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

85. *Crambus Hortuellus* Hb.

Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

86. *Crambus Perlellus* Sc.

Stgr. & Wk. Lap. — Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont. — Stgr. & Wk. Cat. Fen.

87. *Tortrix Rusticana* Tr. (Clepsis Rusticana Tr.)

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont. — Stgr. & Wk. Cat. Lap.

88. *Cochylis Ciliella* Hb. (Eupoecilia Ciliella Hb.)

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — Stgr. & Wk. Cat. Lap.

89. *Penthina Metallicana* Hb. var. *Irriguana* HS. (Sericoris Irriguana HS.)

Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont. — Stgr. & Wk. Cat. Fen.

90. * *Penthina Lacunana* Dup. (Sericoris Lacunana Dup.)

Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

Von Mainland. Kleine dunkle Stücke, mit verhältnißmäßig schmalen Oberflügeln und schärferer Spitze derselben, als bei hiesigen Exemplaren.

91. *Penthina Antiquana* Hb. (Orthothaenia Antiquana Hb.)

92. *Grapholitha Semifuscana* Stph. (Paedisca Semifuscana Stph.)

93. *Simaethis Oxyacanthella* L.

Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont.

94. *Plutella Cruciferarum* Z.

Stgr. Isl. — Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

95. *Plutella Dalella* Stt.

Stgr. Isl. — Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont.

96. *Depressaria Applana* F.

Stgr. & Wk. Lap. — Wk. Norv. alp. — ? Stdfs. Sil. mont.

97. *Depressaria Ciliella* Stt.

Frey Alp. — ? Stdfs. Sil. mont.

98. *Oecophora Pseudospretella* Stt.

Stgr. & Wk. Cat. Fen.

99. *Glyphipteryx Thrasonella* Sc.

Frey Alp. — H. Herc. mont.

100. *Gracilaria Tringipennella* Z.

101. * *Heydenia Auromaculata* Frey.

Frey Alp. — Lap. (nach Zeller Stett. Ent. Zeit. 1878, pag. 156.)

Die Stücke, welche ich sah, stimmen genau mit Professor Frey's Beschreibung (Stett. Ent. Zeit. 1871, pag. 110). Auromaculata ist sicher eine hochalpine und nordische Art, denn in Lappland wurde sie ebenfalls gefangen. Wahrscheinlich ist sie vielfach für Fulviguttella Z. gehalten und deshalb nicht beachtet worden. Mr. Salvage fand die Raupe an dem Samen von Heracleum Sphondylium in großer Anzahl. Professor Frey's Vermuthung, daß die Raupe an Umbelliferen lebe, war also richtig.

102. *Endrosis Lacteella* Schiff. (Endrosis Fenestrella Scop.)

Stgr. Isl. — Stgr. & Wk. Lap. — Frey Alp. — Stdfs. Sil. mont. — H. Herc. mont.

Hinsichtlich ihrer Verbreitung vertheilen sich diese Arten in folgende Gruppen:

7. Mamestra Pisi. Cidaria Sordidata. Penthina Metallicana. Plutella Cruciferarum.

6. Crambus Perlellus. Penthina Lacunana. Plutella Dalella. Endrosis Lacteella.

5. Agrotis Ypsilon. Mamestra Brassicae. Cheimatobia Brumata. Crambus Pascuellus. Tortrix Rusticana.

4. Brotolomia Meticulosa. Crambus Hortuellus. Cochylis Ciliella. Depressaria Applana.

3. Hadena Didyma. Hydroecia Nictitans. Calocampa Vetusta. Nomophila Noctuella. Simaethis Oxyacanthella. Depressaria Ciliella. Glyphipteryx Thrasonella. Heydenia Auromaculata.

2. Agrotis Orbona. Mamestra Oleracea. Scopelosoma Satellitia. Botys Cespitalis. Oecophora Pseudospretella.

1. Acherontia Atropos. Sesia Muscaeformis. Agrotis Saucia. Calamia Lutosa. Scoparia Angustea. Scoparia Pallida. Penthina Antiquana. Grapholitha Semifuscana. Gracilaria Tringipennella.

Der Charakter des größeren Theils dieser neu hinzugekommenen Arten, womit die Zahl der auf den Shetland-Inseln gefundenen Lepidopteren auf 102 steigt, ist noch weniger nordisch alpin als derjenigen Arten, welche Mr. Mc. Arthur seiner Zeit von den Inseln brachte. Es liegt klar auf der Hand, daß die mitteleuropäische Fauna dort eine überwiegende Rolle spielt, während die nordische nur durch wenige Arten vertreten ist.

Mr. Salvage klagt bitter über die Schwierigkeit des Sammelns auf diesen entlegenen, dem Wind und Wetter so sehr ausgesetzten Inseln, die ganz baumlos, nur hier und da mit zwerghaften Weiden bestanden sind. Und doch müssen gewisse Theile von Mainland in früherer Zeit mit mächtigen Föhren und Birken bewaldet gewesen sein, deren Ueberreste, wie mir Mr. Salvage schreibt, noch häufig beim Torfstechen gefunden werden.

Ueber folgende, bereits in meiner Arbeit, Stett. Ent. Zeit. 1884, angeführte Arten habe ich noch einige Bemerkungen zu machen.

** Hepialus Humuli* L. aberr. *Hethlandica* Stgr.

Ich sah 8 Stücke von Mainland, 6 davon fielen unter die im Jahrgang 1884, pag. 357 und 358 von mir besprochenen Formen, bei zweien jedoch trat eine ganz auffallende Verdunkelung durch ein rauchiges Schwarz hinzu. Ich gebe hier eine kurze Beschreibung beider Stücke, zuerst des helleren.

1 ♂ Grundfarbe der Oberflügel ein tiefes Rothgelb (wie beim Weibchen), diese Färbung ist aber nur noch am Vorderrande und auf den starken Rippen sichtbar, sowie am ersten Drittel des Innenrandes, von der Wurzel aus gerechnet. Der ganze übrige Flügel ist schwärzlich überrußt. Die sonst dem Weibchen eigenthümliche Kettenzeichnung scheint schwach gelblich durch. Unterflügel tief rußig schwarz. Die Behaarung von Kopf und Thorax, sowie die Flügelsäume sind tief braunschwarz. Unten sind alle Flügel tief braunschwarz, die weißen Sprenkeln sind fast ganz verdrängt.

1 ♂ dem soeben beschriebenen Exemplare ganz gleich, nur ist die schwarze Ueberrußung noch intensiver, und die weibliche Kettenzeichnung der Oberflügel ist tief schwarzbraun angelegt.

Hält man neben dieses fast schwarze Stück ein gewöhnliches weißes Männchen, so muß man wirklich staunen und sich fragen, wie es möglich ist, daß dieses verhältnißmäßig kleine Gebiet der Shetland-Inseln solche sonderbaren Varietäten-Blüthen treibt, und zwar nur im männlichen Geschlecht dieser Art, denn soviel ich weiß, neigt Hepialus Humuli, trotz seiner großen Verbreitung, sonst nirgend stark zum Variiren.

Eigenthümlich ist es, daß die, das Männchen charakterisirenden Bürsten an den Hinterschienen in der Farbe dem Variiren nicht mit unterworfen sind, sondern selbst bei den dunkelsten Stücken röthlichgelb erscheinen, genau so wie bei dem gewöhnlichen weißen Männchen, während dagegen Thorax und Beine immer der Grundfarbe der Oberflügel, oft bis zum tiefen Schwarzbraun folgen.

** Agrotis Hyperborea* Zett. var. *Alpina* Westw.

Ich sah 6 ♂ und 4 ♀ dieser interessanten Form von Mainland, ausgesuchte Varietäten, wie mir Mr. Salvage schrieb, welche allerdings eine auffallende Farbenzusammenstellung von Grau, Roth, Braun und Schwarz zeigten und namentlich in Folge tiefschwarzer Streifen zwischen den Rippen äußerst bunt erschienen, im Gegensatz zu den Stücken von Unst, die ich im Jahrgang 1884 besprach, und welche ich als „trübfarbig und wenig variirend“ bezeichnete.

Agrotis Festiva SV. var. *Conflua* Tr.

Ich erhielt von Unst fast einfarbige Stücke mit röthlichgelber oder brauner Grundfarbe der Oberflügel. Die Querlinien und Makel waren kaum noch sichtbar, von der schwarzen Pyramide keine Spur vorhanden. Oberflächlich betrachtet sahen diese Stücke einer kleinen, einfarbigen Orthosia Helvola L. ähnlicher als einer Festiva.

Agrotis Glareosa Esp. var.

Mr. Salvage sandte mir ein kleines Exemplar der dunklen Shetland-Form von Unst. Die Grundfarbe der Oberflügel tief schwarzbraun, etwa wie bei einer recht dunklen Agrotis Nigricans L. Die Querlinien und die gewässerte Binde fein gelblich, ebenso sind die Makel, welche in tiefschwarzer Pyramide stehen, durch ihre fein gelbe Einfassung sichtbar. Auf meine bezügliche Anfrage schrieb mir Mr. Salvage: „Die gewöhnliche graue Form kommt sehr selten unter den dunklen Exemplaren von Unst vor, ich habe nur ein Stück davon gesehen", — demnach variirt also Glareosa auf den Shetland-Inseln von einem röthlichen Grau bis zum tiefen Schwarzbraun.

Charaeas Graminis L.

Ich erhielt ein Stück von Unst mit ledergelber Grundfarbe der Oberflügel und tiefschwarzer Ausfüllung zwischen den Rippen.

Mamestra Dentina SV. und aberr. *Latenai* Pier.

Wie ich vermuthete, kommt auch die aberr. Latenai unter der Stammform vor, ich erhielt sie von Mainland.

Cidaria Immanata Hw. mit aberr. *Thingvallata* Stgr., aberr. *Marmorata* Hw., aberr. *Unicolorata* Stgr.

Ich erhielt diese stark variirende Cidaria wieder von Mainland und Unst in alle den Varietäten, welche Dr. Staudinger im Catalog von 1871 unter obigen Namen anführt und kurz charakterisirt. Habe sie auch inzwischen selbst auf dem Oberharz und auf einem Moor in der Nähe Hannovers gefangen, auch aus Rußland Stücke erhalten. Bei allen diesen war ich keinen Augenblick hinsichtlich der Bestimmung im Zweifel, und glaube daher, daß Immanata Hw. als gute Art neben Truncata Hufn. (Russata SV.) bestehen kann, welche letztere lange nicht in dem Maße wie Immanata variirt.

Ich habe hier Truncata schon am 30. Mai aus der Puppe erhalten. Dann erscheint sie zum zweiten Male von Mitte Juli

bis Anfang September, während Immanata, so viel ich weiß, nur im August und September gefangen wird. Immanata scheint hinsichtlich ihrer Verbreitung wesentlich beschränkter zu sein als Truncata, und in dieser Hinsicht mehr den Charakter einer nordischen Art zu haben; ich will damit sagen, höhere Gebirge oder ausgedehnte Moore scheinen Existenzbedingung für sie zu sein.

* *Cidaria Caesiata* SV. mit aberr. *Annosata* Zett., aberr. *Glaciata* Germ.

Wie ich voraussetzte, kommt Caesiata in diesen Formen auf den Shetland-Inseln vor. Die Stammform und die typische Annosata habe ich gesehen. Hinsichtlich der Glaciata schreibt mir Mr. Salvage: „Die ganz dunkle Form von Caesiata kommt auf Mainland nicht vor, ich habe aber ganz schwarze Stücke auf Unst gefangen.“ Die Verdunkelung bei dieser Art scheint also, jemehr nach Norden zu, desto intensiver zu werden.

* *Cidaria Bilineata* L.

Mr. Salvage brachte von Mainland höchst interessante Varietäten dieser Art. Die Grundfarbe geht von dem gewöhnlichen Schwefelgelb mehr in ein Roth oder Braungelb über, wobei die Unterflügel immer ein helleres Gelb als die Oberflügel zeigen. Die Verdunkelung des Mittelfeldes der Oberflügel durch Braun oder Schwarz, welche auch bei hiesigen Exemplaren zuweilen leicht angedeutet ist, sowie die Verdunkelung resp. das Zusammenfließen der querlaufenden Linien, nimmt bei einigen Stücken solche Dimensionen an, daß die hellere Grundfarbe fast ganz verdeckt wird. Es tritt dadurch gerade das umgekehrte Verhältniß wie bei der typischen Form ein und das Thier erscheint schwarzbraun, gelb gebändert. — Solche Stücke sind in England mit 10 Shilling bezahlt.

* *Eupithecia Nanata* Hb. var. *Curzoni* Gregson.
(The Entomologist 1884, pag. 230.)

Ich habe diese interessante Shetland-Form als Eupithecia? Nanata Hb. var. im Jahrgang 1884 dieser Zeitschrift, pag. 371 kurz charakterisirt. Ich wagte damals nicht, mich darüber auszusprechen, ob das Thier als eigene Art zu betrachten, oder als Varietät zu Nanata zu stellen sei, weil mir noch zu wenig über dasselbe bekannt war, namentlich hinsichtlich der Raupe und deren Lebensweise, ich auch nur 6 Exemplare des Falters gesehen hatte. Inzwischen hat Mr. Gregson die Form als angeblich gute Art unter dem Namen Curzoni aufgestellt, wogegen

sich jedoch in England sofort scharfe Opposition geltend machte. Nachdem ich neuerdings eine große Anzahl Stücke geprüft habe, auch über die Lebensgeschichte der Raupe ausführliche Nachrichten vorliegen, kann ich mich nur dieser Opposition anschließen. Wie ich schon an obiger Stelle sagte, verdient die Form einen besonderen Namen, kann aber nach meiner Ansicht eine Position als gute Art nicht behaupten, sondern muß als Local-Varietät zu Nanata Hb. gestellt werden.

Von ihrer engen Zusammengehörigkeit mit dieser Art war ich beim ersten Anblick der Shetland-Form überzeugt, was schon daraus hervorgeht, daß ich glaubte, sie am besten charakterisiren zu können, indem ich sie mit Nanata verglich. Auch Dr. Staudinger, dem ich sie zur Begutachtung einsandte, hielt sie der Nanata nahe stehend.

Der etwas abweichenden Raupe zu Liebe das Thier in die Satyrata-Gruppe zu stellen, wie es Mr. Gregson verlangt, ist gewiß verfehlt; das scheint dieser Herr auch gefühlt zu haben, denn er schreibt im Entomologist 1884 pag. 231: „In the arrangement of the genus Eupithecia, in British collections, this species should precede E. Satyrata; but it has nothing common in appearance with that genus, except perhaps its shape; the arrangement by the larvae as followed in France alone places it there."

Man darf sich nicht dadurch irre machen lassen, daß die Raupe von Eupithecia Nanata, die in Süd-England und auch bei uns an den Blüthen der Haide lebt, auf den Shetland-Inseln tiefer in den Haidebüschen gefunden wird und vorzüglich die Blätter der Pflanze frißt, was Mr. Gregson als besonderen Grund für die specifische Verschiedenheit der Shetland-Form von Eupithecia Nanata anführt („Entomologist" 1885 pag. 53). Wer je Eupithecien in Menge aus Raupen erzogen hat weiß, daß es vielleicht kaum eine zweite Schmetterlings-Gruppe giebt, deren Raupen so befähigt sind, sich verschiedenen Verhältnissen anzupassen und sogar Form und Farbe denselben entsprechend zu verändern, als die Eupithecien.

Ich verlasse mich, indem ich dieses ausspreche, nicht allein auf meine eigenen Erfahrungen, sondern verweise auf Dr. Adolf Rössler's Werk „Die Schuppenflügler etc." Rössler, der doch sicher ein erfahrener Raupenzüchter und gewissenhafter Schriftsteller war, schreibt in dem genannten Buche pag. 181 über die Eupithecien Folgendes. Zunächst über die Raupen: „Die Farbe und Zeichnung ist höchst abändernd. Erstere ist vielfach ihrem jeweiligen Aufenthalte angepaßt. Aber auch davon abgesehen, kommen unter in

der Regel grün gefärbten Raupen vieler Arten auch einzelne ganz hochrothe, braunrothe oder rothgefleckte vor. Die Zeichnungen unterliegen dem bei den Acidalien-Raupen schon erwähnten Gesetz, wonach die Subdorsalen durch verschiedenartige Brechung oft in Verbindung mit der erweiterten Rückenlinie mannigfaltige Muster, am häufigsten Rautenflecke bilden, aber auch bei Exemplaren derselben Art ganz gerade verlaufen oder wegbleiben können. Dabei sind sie mehr als irgend andere Raupen geneigt auf Blättern und Blüthen deren verschiedene Farbe anzunehmen und selbst ihre Zeichnung in einer Art zu modificiren, daß sie auf der Pflanze schwerer zu entdecken sind. Alles dieses macht die sichere Bestimmung gefundener Raupen oft sehr schwer etc.“ Dann über die Falter: „Die Schmetterlinge sind ebenfalls sehr zum Abändern geneigt. Dabei bestehen mehrfach Gruppen von Arten, die sich unter einander so ähnlich sind, daß geflogene Stücke oft kaum mit Sicherheit zu bestimmen sind. Indessen hat mich lange Erfahrung überzeugt, daß viele für Arten gehaltene Formen nur Rassen einer einzigen Art sind, welche durch anderes Futter, Klima u. s. w. Unterschiede erlangt haben, die, wie mir scheint, oft überschätzt werden, und bei größeren Arten Niemanden veranlassen würden, sie zu trennen. Im Gegentheil hat man wegen der außerordentlichen Wandelbarkeit der Raupen und der Schmetterlinge dieser Gattung alle Ursache, mit Aufstellung neuer Arten möglichst behutsam vorzugehen.“

Soweit Dr. Rössler. Nach alle dem ist es doch wohl denkbar, daß auf den Shetland-Inseln die Nanata-Raupe, in Folge des rauhen Klimas und der dort herrschenden starken Winde, gezwungen ist, sich tiefer in den Haidebüschen aufzuhalten und statt der Blüthen mehr die Blätter der Pflanze zu verzehren. Damit würde eine Farbenänderung von Roth in Grün des Schutzes halber Hand in Hand gehen. Uebergänge scheinen reichlich vorhanden zu sein, denn Mr. Gregson schreibt: „Colours various, from bright green to rich chocolate-brown.“

Was die etwas abweichende Rückenzeichnung betrifft, so ist diese so variabel bei den Eupithecien, daß sie kaum in Betracht gezogen werden kann, ja selbst die Form der Raupe ist der Veränderung unterworfen. Dr. Staudinger schreibt Stett. entomol. Zeit. 1884, pag. 301: „Die so oft aufgestellte Meinung, daß nur die Kenntniß der Raupen darüber entscheiden könne, ob zwei ähnliche Formen zwei verschiedenen Arten

oder nur einer angehören, ist leicht nachweislich durchaus falsch. Wenn man überhaupt Local-Varietäten zugiebt, so muß man auch zugeben, daß die Raupen dasselbe Recht haben local zu variiren und zufällig abzuändern; und viele machen von diesem Recht den ausgiebigsten Gebrauch." Danach läßt Staudinger eine ganze Anzahl interessanter und treffender Beispiele folgen.

Also eine Anpassung der Nanata-Raupe auf den Shetland-Inseln an gegebene Verhältnisse ist nach meiner Ansicht eine nahe liegende Erklärung für die Abweichungen derselben, deren Annahme in England, der Wiege des Darwinismus, kaum auf besondere Schwierigkeiten stoßen dürfte.

Ich komme jetzt zu dem von der Stammform etwas abweichenden Flügelschnitt der Shetland-Nanata, der offenbar den ersten Anlaß dazu gegeben hat, in der Shetland-Form von Nanata eine Annäherung an Eupithecia Satyrata zu sehen.

Zunächst muß ich bemerken, daß die Figuren im „Entomologist" 1881, Tab. 1, fig. 2 und 3 nur ein unvollkommenes Bild des Thieres geben, so daß man kaum den Charakter einer Eupithecia daraus erkennen kann, die im Flügelschnitt allerdings eine gewisse Aehnlichkeit mit Satyrata hat. Mr. Gregson sagt mit Bezug hierauf im „Entomologist" 1885 pag. 53: „I need scarcely call attention to the trivial name of E. Nanata „the narrow-winged pug" any one looking at figs 2 and 3 of the plate will see that the draughtsman realized that E. Curzoni is not a narrow-winged pug, but exactly the shape of Eupithecia Satyrata."

Abgesehen davon, daß ein Name wie „the narrow-winged pug" doch unmöglich mit in die Beweisführung hineingezogen werden kann, muß ich bemerken, daß der Flügelschnitt überhaupt nicht, besonders aber nicht bei den Eupithecien als specifisches Merkmal gelten kann. Ich kann hierfür als Gewährsmann, außer dem vorhin citirten Dr. Rössler, wiederum keinen besseren als Dr. Staudinger anführen, der gewiß von allen lebenden Entomologen die größte Anzahl Schmetterlinge unter Händen gehabt hat. Derselbe sprach sich neuerdings noch ganz entschieden in diesem Sinne aus, Stett. ent. Zeit. 1884, pap. 299: „Was die „schärfere Besichtigung der Flügel" anbetrifft, deren Form bei Herrn Dr. R.'s beiden Geschlechtern auch verschieden ist, so war es schon sehr lange meine unmaßgebliche Meinung, daß die Flügelform bei den Individuen ein und derselben Art sehr erheblich differiren kann und auch sehr häufig dies thut. Deshalb taugt sie sowohl zur Unterscheidung von Arten, wo

sie Dr. F. in seinen langathmigen Beschreibungen vorzugsweise zur Geltung bringen will, nicht nur gar nichts, sondern, wie man aus diesem Beispiel sieht, ist sie auch nicht immer zur Unterscheidung der Geschlechter dienlich.“ Doch ganz abgesehen davon, sind die Flügel der Shetland-Form gar nicht so viel breiter, als die unserer gewöhnlichen Nanata. Ich habe das Thier in meiner ersten Arbeit, hinsichtlich der Gestalt, wie folgt charakterisirt: „Größer, robuster und etwas breitflügeliger als Nanata, die Fransen sind sehr lang, namentlich an den Innenwinkeln der Flügel.“ Nun ist es sehr die Frage, ob nicht die scheinbare Verbreiterung der Vorderflügel auf Rechnung der auffallend langen Fransen zu setzen ist. Jedenfalls ist der Unterschied nicht so beträchtlich, daß daraus eine Artverschiedenheit abgeleitet werden könnte, und selbst zugegeben, daß die Vorderflügel der Shetland-Form etwas verbreitert sind, so steht sie doch hinsichtlich aller anderen Charaktere der Nanata bedeutend näher als der Satyrata.

Wer die Fauna der Shetland-Inseln vorurtheilsfrei betrachtet, wird zugeben, daß sie gewissermaßen nur als Ausläufer der britischen Fauna zu betrachten ist, worauf ich schon wiederholt hingewiesen habe. Es kommen auf den Shetland-Inseln eben noch diejenigen britischen Arten vor, welche befähigt sind, das rauhe und feuchte Klima der Inseln zu ertragen. Neue Arten sind dort, so viel ich weiß, außer Cochylis Thuleana Va. nicht entdeckt worden, dagegen wurden eine ganze Anzahl britischer Arten, dem Klima entsprechend modificirt, dort gefunden.

Eupithecia Nanata ist eine gute britische Art, die wohl überall auf den britischen Inseln vorkommt, wo ausgedehnte Haideflächen sind, die in anderen Ländern (Schweden, Norwegen, Rußland) noch sehr hoch im Norden gefunden wird und auf Gebirgen (Harz, schlesische Gebirge und Alpen) noch in beträchtlicher Höhe existiren kann, also befähigt ist, ein kaltes und feuchtes Klima zu ertragen.

Nun wäre es doch gewiß höchst sonderbar, wenn diese Art auf den Shetland-Inseln nicht vorkäme, während dort an Calluna vulgaris, der Futterpflanze der Nanata, eine Eupithecie lebt, welche der Raupe nach zur Satyrata-Gruppe gehören soll, deren Falter aber eine frappante Aehnlichkeit mit Eupithecia Nanata hat!

Mr- Gregson schreibt von der Raupe, Entomologist 1884, pag. 231: „It is a rasher slender, wrinkled „pug“ larva and belongs to the Absynthiata, Satyrata and Knautiata group of Eupithecia but has a much more elegant appearance

than these in both the larval and imago state." Vielleicht hat Herr Gregson unabsichtlich in diesem Satze genau das Verhältniß von Eupithecia Nanata zu Satyrata ausgedrückt.

Ich möchte zum Schluß noch erwähnen, daß Mr. J. Tutt, welcher sich, wie ich weiß, viel mit den Variations-Gesetzen der Lepidopteren beschäftigt, und welcher mannhaft für die Zusammengehörigkeit von Eupithecia Nanata und Curzoni gestritten hat, im Entomologist 1885, pag. 75 sagt: es würden jedes Jahr in der Nachbarschaft von Garelochhead, 25 engl. Meilen NW. von Glasgow, viele Varietäten der Nanata gefangen, welche, vermischt mit der Varietät Curzoni von den Shetland-Inseln, von dieser nicht zu unterscheiden wären, selbst die Verbreiterung der Flügel soll dort schon im hohen Grade merklich sein.

Dann sollte man doch auch das Zeugniß des Herrn Mc. Arthur, welcher die Shetland-Form zuerst entdeckte, und der, wie er schreibt, eine Menge Uebergänge von der südenglischen Form bis zu der dunkelgebänderten Shetland-Form, aus mitgebrachten Raupen erzogen hat, nicht so wegwerfend behandeln, wie es Mr. Gregson thut. Herr Mc. Arthur war Händler und hatte als solcher gewiß ein Interesse daran, die Shetland-Nanata unter neuer Flagge segeln zu lassen; um so mehr war es anzuerkennen, daß er das Thier von Anfang an für eine modificirte Nanata erklärte.

Die größere Ausführlichkeit mit der ich diesen Nanata-Fall hier behandelt habe, paßt vielleicht nicht recht in den Rahmen dieser Arbeit. Da sich die Sache aber nicht mit wenigen Worten abthun ließ, so hatte ich nur die Wahl, die Frage ganz zu übergehen oder mich deutlich über dieselbe auszusprechen, und da habe ich das letztere vorgezogen; denn ich halte es für verdienstlicher, wenigstens zu versuchen, den Nachweis von der Zusammengehörigkeit zweier nahe verwandter Formen zu führen, als ein halbes Dutzend unsicher begründeter, neuer Arten aufzustellen.

* *Scoparia Atomalis* Dbld. (von Unst).

Ein Stück dieser Scoparia, welches ich von Herrn Mc. Arthur in der ersten Sendung ohne Namen, resp. unter Ambigualis mit erhielt, wurde mir von Herrn Dr. Staudinger als zu Crataegella Hb. gehörig bestimmt, was mir auch wahrscheinlich erschien, da ich Uebergänge zu dieser Form in meiner Sammlung hatte, und eine Scoparia überhaupt schwer nach einem einzelnen Stück zu bestimmen ist. Bei der Sendung des Herrn Salvage befand sich diese Form in größerer Anzahl,

und da stellte es sich heraus, daß es Atomalis Dbld. war. Demnach muß in meiner ersten Arbeit unter No. 47 Scoparia Crataegella Hb. var. mit Stdfs. Sil. mont. wegfallen, und an deren Stelle Scoparia Atomalis Dbld. gesetzt werden, welche dann am Schluß der Arbeit, hinsichtlich der geographischen Verbreitung, bei der ersten Gruppe einzureihen ist.

* *Crambus Pratellus* L.

Die Stücke von Unst erreichen kaum zwei Drittel der Größe hiesiger Stücke, sind aber in Farbe und Zeichnung nicht verschieden.

* *Crambus Culmellus* L. und aberr. *Obscurellus* Hein.

In demselben Größenverhältniß zu hiesigen Stücken wie Pratellus. Ich erhielt von Unst neben der gewöhnlichen Form Stücke, bei denen die braunen Stäubchen zwischen den Rippen der Vorderflügel so gehäuft waren, daß der ganze Flügel bis auf die Mittelrippen und Ast 2 und 3 verdunkelt erschien (Obscurellus Hein. aus dem Engadin). Die Verdunkelung kann dann noch weiter fortschreiten und auch diese lichten Stellen verdecken, so daß die Oberflügel einfarbig braun erscheinen. Mr. Salvage schreibt darüber: „Sowohl helle als dunkle Stücke kommen auf Mainland und Unst vor. Die dunklen sind selten.“

* *Grapholitha Succedana* SV.

Von Mainland. Ebenfalls nur zwei Drittel der Größe hiesiger Stücke erreichend; zeigt eine merkliche Verdunkelung, namentlich des sonst weißen Mittelfeldes durch ein trübes Braungelb. Das Thier macht daher auf den ersten Anblick einen fremdartigen Eindruck.
